

COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT, CONTROL METHOD THEREFOR, NETWORK FAXIMILE EQUIPMENT AND CONTROL METHOD THEREFOR

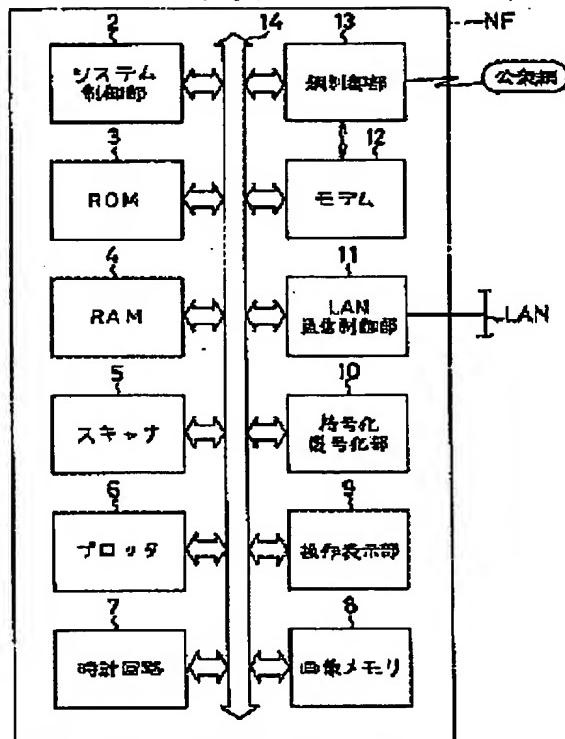
Patent number: JP2001265675
Publication date: 2001-09-28
Inventor: WAKASUGI NAOKI; KAWAGUCHI TETSUYA
Applicant: RICOH KK
Classification:
- **international:** G06F13/00; H04L12/54;
H04L12/58; H04N1/00; H04N1/32
- **european:** G06F17/60B; H04L12/58;
H04N1/00C3G
Application number: JP20000122891 20000424
Priority number(s): JP20000122891 20000424;
JP19990271053 19990924;
JP19990295532 19991018;
JP20000006475 20000114

Also published as:

EP1087578 (A2)
US6823367 (B1)
EP1087578 (A3)

Abstract of JP2001265675

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide communication terminal equipment for managing delivery confirmations and error notifications returned by electronic mail from an electronic mail system on a network for transmitted electronic mail altogether as communication management information. **SOLUTION:** When a delivery confirmation mail is detected, information for indicating communication success is registered as the item of the communication result of the communication management information registered in a communication management table for the transmitted electronic mail.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

アート前回活用ノート

卷之三

出原15年生誕記念16号の主なトローラー

【請求項目7】 ネットワーク上のメールシステムにより
電子メールを前記ネットワークを介して送信する通信端
未装置において、
前記ネットワークを介した電子メールによる通信に開通
した、通信結果の項目を少なくとも含む通信管理情報
記憶登録する通信管理データ、その通信管理データ
の登録内容に基づいたレポートデータを作成して可視
化する通信管理レポート出手手段と、前記ネットワー
ク上のメールシステムにより送信した電子メールについて
前記メールシステムから返送されてくる送達確認メール
を検出する送達確認メール検出手段と、前記ネットワー
ク上のメールシステムにより送信した電子メールについて
前記メールシステムから返送されてくるエラーメールを
検出するエラーメール検出手段と、前記ネットワーク上
のメールシステムにより電子メールを送信する際に、各
メール送信を識別するためのファイル番号を当該送信す
るに登録される通信管理情報と開通付けで記憶し、前記
送達確認メールが検出されると、その検出された送達確
認メールに内容として含まれるファイル番号に対応して
前記通信管理データベースに登録された通信管理情報の前記
通信結果の項目として、通信成功を示す情報を登録する
一方、前記エラーメールが検出されると、その検出され
たエラーメールに内容として含まれるファイル番号に対
応して前記通信管理データベースに登録された通信管理情報
10 の前記通信結果の項目として、通信失敗を示す情報を登
録することを特徴とする通信端末装置の制御方法。
【請求項目9】 前記送達確認メール検出手段により前記
送達確認メールが検出されると、予め記憶貯蔵されたメ
ールアドレス宛に前記メールシステムにより送達確認通
知メールを送信する送達確認通知手段を更に備えたこと
を特徴とする請求項1または請求項3または請求項5ま
たは請求項7記載の通信端末装置。

[請求項1・8] インターネットに接続され、電子メールを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報データーフルを作成し、その送受信履歴情報データーフルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可視化する機能を備えたネットワークファシリティ装置において、
電子メールにより画像情報を送信する際に、DSNによる受信確認要求をするとともに、DSNの確認メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの表示欄に、その受信確認メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送信電子メールとを隣接づける内容を表示する制御手段を備えたことを特徴とするネットワークファシリティ装置。

[請求項1・9] 前記制御手段は、前記送受信履歴情報データーフルの一部の複数について前記通知管理ポート

【請求項10】 前記送達確認メールが検出されると、 予め記憶規定されたメールアドレス宛に前記メールシス テムにより送達認証通知メールを送信することを特徴と する請求項2または請求項4または請求項6または請求 項8記載の通信端末装置の制御方法。
【請求項11】 各ユーザに対応したユーザ識別情報と メールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ識別情報 ／メールアドレス変換テーブルと、前記ネットワーク上 のメールシステムにより電子メールを送信する際に入力 指定されたユーザ識別情報を当該メール送信について前 記通信管理テーブルに登録される通信管理情報と関連付 けて記憶するユーザ識別情報記憶手段と、前記送達確認 手段により前記送達確認メールが検出されると、その檢 索結果に含まれるメールアドレス宛に前記通信管理テーブル に登録された通信管理情報の前記アドレス宛に登録された通 信管理情報を前記通信管理テーブルに登録する通信 管理手段と、前記通信管理テーブルに登録された通信 管理情報を前記通信管理テーブルに登録する通信 管理手段とを備えたことを特徴とする通信 端末装置。
20 【請求項12】 前記送達確認メールが検出されると、 予め記憶規定されたメールアドレス宛に前記メールシス テムにより送達認証通知メールを送信することを特徴と する請求項2または請求項4または請求項6または請求 項8記載の通信端末装置の制御方法。
30 【請求項13】 前記送達確認手段と、前記送達確認 手段により前記送達確認メールが検出されると、その檢 索結果に含まれるメールアドレス宛に前記通信管理テーブル に登録された通信管理情報を前記通信管理テーブルに登 録する通信管理手段と、前記通信管理テーブルに登録さ れた通信管理情報を前記通信管理テーブルに登録する通信 管理手段とを備えた通信端末装置。

を作成する一方、前記送信電子メールに題する内容を含む上記通信管理レポートを可視化した後に、その送信電子メールに對応したDSNの確認メールを受信すると、その送信電子メールに新たに一連の履歴情報を上記送受信履歴情報データーブルに保存し、同一直通信管理レポートに、送信電子メールとぞれに對応する確認メールの表示内容が含まれるようにすることを特徴とする請求項1～8記載のネットワークファシリティミリケシミリ装置。
【請求項2】 前記通信管理レポートには、前記確認メールの受信日時の要素を含むことを特徴とする請求項1または請求項1～9記載のネットワークファシリティミリケシミリ装置。
【請求項2】 インターネットに接続され、電子メールを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報データーブルを作成し、その送受信履歴情報の送受信履歴情報データーブルに接続される。

の制御方法において、
電子メールにより回路情報を送信する際に、MDNによる
受信確認請求をするとともに、MDNの受信確認メール
を受信すると、上記通信情報レポートのその受信確認メール
の表示欄と、その受信確認メールの元になった送信
電子メールの表示欄に、上記受信確認メールとしたことを
メールとを関連づける内容を表示するようとしたことを
特徴とするネットワークファシリティ装置の制御方法。
【請求項1】 インターネットに接続され、電子メール
ルを用いて回路情報をやりとりするとともに、電子メール
の送信確認情報テーブルを作成し、その送信確認情報
テーブルの内容を一覧表示する通信管理ソフトウェアを
構成する機能を備えたネットワークファシリティ装置

の制御方法において、
ト上記回路装置間回線回数とテーブルの一報の映像制御用共一高いト

唯説メニテ音節の大小を含むことを併取ニテ

記通信管理レポートを作成する一方、

メールに新たに保存し、同一通管管理ボートに、送信電子メールとそれに応応する確認メールの表示内容が含まれるようにすることを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【清明が解決しようとする課題】しかし、上記電子メールによる送達履歴やエラーメッセージは、電子メールとして受信されるため、単に郵便紙に記載出力されたり、表示出力するだけで、從来は通信管理情報の通信結果に反映されなかつた。

電子メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールを順次つける内容を表示し、さらに、上記送信電子メールに関する内容を含む上記通知欄メールは、請求原25記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。
【発明の詳細な説明】
請求項14または請求原25記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 2】 本発明は、ネットワーク上の
メールシステムにより電子メールをはじめネットワークを
介して送信する通信端末装置およびその制御方法、およ
び、インターネットに接続され、電子メールを用いて画
情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴
情報データベースを作成し、その送受信履歴情報データーブルの
内容を一覧表示する通信管理レポートを可視化する機能
を備えたネットワークファクシミリ装置およびその制
御方法であって、
該電子メールが前記電子メールの宛先情報と
同一の通信管理レポートに、
前記通信管理レポートには、前記受領
確認メールの受信日時の表示を含むことを特徴とする請求
項 2 または請求項 2 記載のネットワークファクシ
ミリ装置およびその制御方法。

【請求項24】 インターネットに接続され、電子メール	20 【0002】 【從来の技術】近年のインターネット利用の進展に伴つて、電子メールを使用した通信が広く利用されるようになつてきている。
リを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールの送信確認情報データープルを作成し、その送信確認情報データープルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可	能性を備えたネットワークファシリティ装置
能性を備えたネットワークファシリティ装置	【0003】電子メールの内容は、基本的に可読テキ
ストデータであるが、画像情報やバイナリデータ等でも、MIME (Multipurpose Internet Message Extensions) に標準のBASE64等に基づくエンコード/デコード方式で可読テキストデータにエンコード/デコードすることで、電子メールを用いてやりとりすることが可能となつて	

【004】ネットワークに接続された通信端末装置が電子メールを送受信する場合、例えば、インターネットでは、送信側通信端末装置から宛先メールアドレスの値を用いて回信情報をやりとりするとともに、電子メール

た上で、この回線ノード（ノード）に接続する。次に、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 等の所定の電子メール転送プロトコルにより前記電子メールアグエント (Agent) が前記電子メールを投函された電子メールは、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 等の所定の電子メールアグエント (Agent) が前記電子メールを投函された電子メールを介して受信側のメールサーバ (MT 40) インターネットを介して受信側のメールサーバ (MT

A) に伝送され、その受信側メールサーバ装置の宛先メールアドレス用に開設されたメールボックスに蓄積される。受信側の通信端末装置は、定期的に前記受信側メールサーバ装置にPOP(Post Office Protocol)3プロトコルを介して、自接により前記インターネットを介してアクセスして、自接のメールボックスに受信蓄積された電子メールを取得する。

【0005】そのようにして通信端末装置がネットワーク上で稼動する電子メールシステムにより電子メールを受信したときには、
その送信者電子メールの属性情報を上記送信者属性情報データベースに登録する。

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記電子メールシステムによる送信側通信機未装置から送信した電子メールを受信する場合、送信側通信機未装置からは受け取れない。

力するだけで、従来は通信管理情報の通信結果に反映さ

【0014】そのため、受信した送達履歴やエラー通知の電子メールは配信紙に記録出力されたり表示されたりすることができる。

で、SMTPコマンドレベルで送達確認を行うものであ
り、SMTPLNotification）といわれるもの
め、系統だった通信管理を行えないという問題点があ
た。

る。つまり、未端のMTA (Message Transfer Agent) のメールボックスにメールを格納した時点で、そのMTAが受信確認メールを送信元に返送するものである (RFC1891、RFC1894等参照)。ただし、これは、通信端末接続における電子メール処理ソフトなどのUA (User Agent) であり、送信した電子メールについてネットワーク上の電子メールシステムから電子メールにより返送されてくる送達確認やエラー通知を送信管理情報として一括管理することができる通信端末装置及びその制御方法を提供することを目的とする。

〔0016〕一方、從来より、インターネットに接続され、電子メールを用いて画情报をやりとりするところに、電子メールの送受信履歴情報を一括して、MDN(Message Dispaly)など、宛先ユーザがこのメールを見たかどうかの履歴ではない。

の読み文書は「通知」(Notification)と「位置情報」(Position Information)の2つで構成される。通知は、メールヘッダに「Disposition-Notification-To」: フィールドを新設し、このフィールドに確認メールを送付するアドレスを記入する。確認メールが受信された場合、そのメールアドレス宛に位置情報を添付して返信メールを送付する。これにより、確認メールを送付するアドレスを変更しても、位置情報を送付するアドレスは変更されない。また、確認メールを送付するアドレスを複数指定する場合は、複数のアドレス宛に位置情報を送付する。

電子メールの通信機能に関する技術動向は、ITU-T勧告T.37が適用される。
【0018】さて、このように電子メールを用いて面接報をやりとりする際に問題となるのが、上述と同様な受信路メールを送信する方法もある。

〔0010〕また、送達確認の他に、指定された先人メールアドレスに該当するメールアドレスがなく、メールアドレスの指定間違いの場合にエラーメールを返信する方法がある（例えば、特開平11-1575号公報参照）。

〔0011〕すなわち、電子メールは、基本的に署名系アリケーションであり、公衆網を用いてリアルタイムに通信する送前のファクシミリアプリケーションと異な

〔0011〕一方、公衆回線網を介して相手装置との間の回線を確立して当該相手装置と直接データの送受信を行ふ通常端末装置においては、各条件の通じに随選して得られるシーケンスコードを用いて、各相手装置に接続する。

「確認メールという」を配信するシステムが、電子メールシステムの拡張機能として実現されている（上述したMDN、DSN参照）。この確認メールでは、電子メールが宛先のメールアドレスへ送信された場合、およ

び、送信されなかつた場合の場合は記録出力したりして可視化するようになつたものがある。

【0012】そのような、衆衆回線網を介して相手装置と直接通信を行う場合には、相手装置へ送信が成功され【0021】したがつて、上述したネットワークファクシミリ装置に、このような複数メールの受信要求機能を

は送信結果はOKと判断でき、前記通信情報の通信結果を「OK」とすることができる、相手装置へ送信が失敗すれば送信結果はエラーと判断できて、前記通信情報の通信結果を「ERR」することができる。
【0.0.1.3】
偏えることで、画像情報の受取確認を打つことができる。
【0.0.2.2】しかしながら、確認メールを受信した際、その確認メールがどの送信機情報（電子メール）に対応するものであるかを明確にユーザに提示できなければ、

[0036]また、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当該送信した電子メールについての送達確認メールを前記送達確認メール検出手段が検出した場合は、前記予め記録メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの表示欄と、その後確認記メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送信電子郵件を関連づける内容を表示する制御手段を備えたものである。

[0041]また、前記制御手段は、前記受信履歴情報データベースの一部の情報に基づいて前記通信管理レポートを作成する一方、前記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポートを可視化した後に、その送信電子メールに対応したDNSの確認メールを受信するとの送信電子メールの履歴情報を上記送信履歴情報データベース新たに保存し、同一通信管理レポートにて送信電子メールとそれに対応する確認メールの表示内容が含まれるようにするようとしたものである。また、前記通信管理レポートには、前記確認メールの受信日時の表示を含む。

[0042]また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画情報をやりとりすることも、電子メールの送信履歴情報をデータベースを作成し、その送信履歴情報を表示するようにしたるものである。

【0038】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報データーブルを作成し、その送受信履歴情報データーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可視化する機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、電子メールにより画像情報を送信する際に、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通信管理レポートのその受信確認メールの表示欄と、その受信確認メールの元メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとを関連づける内容を表示するようとしたものである。

【0043】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報データーブルを作成し、その送受信履歴情報データーブルの元メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとを関連づける内容を表示するようとしたものである。

情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可視化する機能を備えたネットワークファシリティ装置の制御方法において、上記送受信履歴情報テーブルの一部の情報に基づいて前記通信管理レポートを作成する一方、電子メールにより画像情報を送信する際に、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通信管理レポートの表示欄と、その受信確認メールの表示欄と、その受信確認メールの元になつた送信電子メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとを関連づける内容を表示し、さらに、上記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポート内に表示されるようにする。また、前記受信確認メールは、前記受信確認メールと異なる内容が含まれるようになるものである。

ールを用いて画情報を持ち、電子メールの送受信履歴情報をデータベースを作成し、その送受信履歴情報をデータベースの内容を一覧表示する通信管理レポートを可視化する機能を備えたネットワークファシリティ接続の開発方法において、電子メールにより画情報を送信する際に、DSNによる受信確認要求とともに、DSNの確認メールを受信すると、上記通信管理レポートの確認メールの表示欄と、その確認メールの元に送った送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送信電子メールを関連づける内容を表示するようにしたものである。

[0045]また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報をデータベースを作成し、その送受信履歴情報をデータベースの内容を一覧表示する通信管理レポートを

可視化する機能を備えたネットワークアシミリ接続制御方法において、上記送受信履歴情報データーブルの一部の情報を基づいて上記通信管理レポートを作成する一方、電子メールにより画像情報を送信する際に、DSNによる受信確認要求をするとともに、DSNの確認メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの表示欄と、その確認メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送信電子メールとの関連づける内容を表示し、さらに、上記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポートを可視化し、その後に、その送信電子メールに対応したDSNの確認メールを受信したときには、その送信電子メールの履歴情報を上記送受信履歴情報データーブルに新たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子メールとそれに対応する確認メールの表示内容が含まれるようにしたものである。また、前記通信管理レポートには、前記受信確認メールを

〔0046〕
〔発明の実施の形態〕以下、添付図面を参照しながら、
本説明の実施の形態を詳細に説明する。

〔0047〕先ず、本発明の実施の形態にかかる通常端
末接続装置であるネットワークファシリティ装置のネットワー
ーク及び公衆接続への接続形態について図1を参照して説
明する。

〔0048〕同図において、ローカルエリアネットワー
クLAN側には、ワーカステーション装置WSA1
(電子メールアドレス: wsa1@abc.co.jp)
及びメールサーバ装置MSA1(ネ
ットワークアドレス: msrv1.abc.co.jp)
と共にネットワークファシリティ装置NFA(電子
メールアドレス: ifaxa@abc.co.jp)、ネ
ットワークアドレス: ifaxa.abc.co.jp、ネ
ットワークLAN側には、ワークステーション装置WS
A2(電子メールアドレス: wsan@abc.co.jp)
がLANAに接続される一方、ローカルエリアネット
ワークLANB側には、ワークステーション装置WS
A3(電子メールアドレス: wsan@abc.co.jp)

B1 (電子メールアドレス: wsb1@xyz. co.
jp) ないしWSBn (電子メールアドレス: wsbn
@xyz. co. jp) 及USメールサーバ装置MSB
(ネットワークアドレス: msrvb1. xyz. c
o. jp)と共にネットワークファクシミリ装置NFB
(電子メールアドレス: ifaxb@xyz. co. j
p、ネットワークアドレス: ifaxb. xyz. c
o. jp) がLANbに接続される。また、LANa
及びLANbは、それぞれルータ装置RA&URBを介
してインターネットに接続され、ネットワークファクシ
ミリ装置NFA&RUNFBを含むLANaまたはLAN
b上のネットワーク端末は、TCP／IP上でSMTP
や MIMEプロトコルによる電子メールの送信を行え
る。

電子メールの受信は、POP (Post Office Protocol) 3によるメールサーバ接続MSAまたはMSBへのアクセスにより行われる。

【0050】また、ネットワークアクションシリ接続NFA&NFNFBまたはPSTNまたはISDNの公衆網にも接続され、公衆網を介したアクションシリ文書の送受信も行える。

【0051】図2に、ネットワークアクションシリ接続NFA&NFNFBとなるネットワークアクションシリ接続NFのプロック構成を示す。

【0052】同図において、ネットワークアクションシリ接続NFAは、システム制御部2、ROM3、RAM4、スキャナ5、プロッタ6、時計回路7、画像メモリ8、操作表示部9、符号化復号化部10、LAN選択制御部11、モデム12、解調制部13、及び、システムバス14により構成されている。

【0053】システム制御部2は、ROM3に蓄え込まれた制御プログラムに従つて、RAM4を作業領域として使用しながら、装置各部を制御するマイクロコンピュータである。

【0054】ROM3は、前述したように、システム制御部2上記装置各部を制御するための制御プログラムが記憶されているリードオンメモリである。RAM4は、前述したようにシステム制御部2の作業領域として使用されるランダムアクセスメモリである。なお、RA.M4は、図示しないバックアップ用回路によりバックアップされており、装置電源遮断時にも記憶内容は保持される。

【0055】スキャナ5は、3.85本/mm、7.7本/mm、1.5、4.本/mm等の所定の読み取り線密度で原稿画像を読み取つて画像情報を得たものである。プロッタ6は、受信した画像情報を、その線密度に応じて記録出力したり、スキャナ5で読み取つた画像情報を、その線密度に応じて記録出力（コピーモード）するためのものである。

27

て、ネットワークファクシミリ装置NPAは、図18に示すような、ユーザコード／メールアドレス変換テーブル4cをRAM4に予め登録しておくことが前提となる。ユーザコードは、ネットワークファクシミリ装置NPAを利用する各ユーザーを識別するために割り当てられた番号で、各ユーザコードには、対応するメールアドレスが対応付けられて登録されている。

[0109] 図19の第3例のメール送信処理においては、ネットワークファクシミリ装置NPAは、スキャナ5に原稿がセットされるかを監視し（判断901のN₀）、また、スキャナ5に原稿がセットされてY_{es}とすると（判断901のY_{es}）、操作手順を抽出する（判断902のY_{es}）。なお、この第3例では判断902における宛先メールアドレスの指定と同時に、ユーザコードの指定も、必要に応じて行なわれる。

[0110]宛先メールアドレス（及びユーザコード）の指定があると（判断902のY_{es}）、更に、操作表示部9を介して送信開始を指示する操作入力があるかを監視し（判断903のN₀）、送信開始を指示する操作入力があると（判断903のY_{es}）、スキャナ5にセットされた原稿を読み取り（処理904）、得られた画像情報をMIMEによりエンコードしたメールを作成すると共に、その作成したメールのヘッダ部の「Subject:」フィールドに、今回のメール送信の通信に付したファイル番号（通信情報の「ファイル番号」）のフィールドに登録されるもと同じで、この場合番号「0001」であるとする）を、例えば「Subject:fax message (FILE=0001)」といた所定の形式で追加する（処理905）。

そして、メールサーバ接続MSAにSMTPプロトコルにより接続して送信する（処理906）。なお、処理905で作成され処理906で送信される電子メールは、メールヘッダに「Disposition-Notification-To:」フィールドで宛先アドレス（この場合自メールアドレス「ifaxa@abc.co.jp」である）を記述し、送信要求を行うMDN(Message Disposition Notification)を設け、このフィールドに確認メールを送付するアドレス（この場合自メールアドレス「ifaxa@abc.co.jp」である）を記述し、送信要求を行なう（処理907）。

[0111] そして処理906における送信時に得られた通信管理情報を、通信管理テーブル4bに登録する（処理907）。なお、その場合の通信結果の項目は、図9に示すように、不明を示す「—」とする。

[0112] 更に、判断902において、ユーザコードの指定があつたかを判断し（判断908）、ユーザコードの指定がなかった場合には（判断908のN₀）、処理を終了するが、ユーザコードの指定があつた場合には（判断908のY_{es}）、その指定されたユ

28

送信認証要求付きのメール送信が、短時間に多回行われた場合に、それらの各メール送信をファイル番号により容易かつ確実に識別でき、送達確認メールを待つ間タイマーをスタートさせて、再度送達確認メールの受信または未受信状況を監視管理者または各ユーザーに通知できる動作を繰り返すようにして、送達確認メールの受信または未受信状況を監視管理者または各ユーザーに通知できるようになるもの有効である。

[0121] 更に、送達確認要求付きのメール送信時間に、エラーコードが指定された場合には、当該ユーザコードに対応するメールアドレス宛に送達確認通知とメール送信を送信するため、送達確認要求付きのメール送信を行ったユーザに直接送達確認通知を発行することができる。

[0122] 図19に示した第3例のメール送信処理の判断908のN₀、または、処理909に引き続いて、図21に示す第4例の処理手順を引き続行うようにしてもよい。

[0123] 図21において、先ず、12時間タイムをスタートさせた後（処理1101）、送達確認メールを受信するか、または、12時間経過したか、すなわち、処理1101でスタートさせたタイミングアウトしたかを監視する（判断1102のN₀、判断1103のN₀ループ）。

[0124] そして、12時間経過する前に送達確認メールを受信した場合には（判断1102のY_{es}）、送達確認メール受信対応処理を行う（処理1104）。その処理1104の送達確認メール受信対応処理の具体的な処理手順としては、図20に示した第3例の処理手順が適用される。

[0125] 送達確認メールを受信する前に12時間経過してしまった場合には（判断1103のY_{es}）、図19の処理909によりユーザコードが記憶されているか否かを判断し（判断1105）、対応するユーザコードが記憶されていない場合は（判断1105のN₀）、図8に示したように、送達確認メールが未達でまだ受信していない旨を報4aとしてRAM4に予め設定・記憶されている既定の通知宛先に、図25に示すような、12時間経過したがまだ送達確認メールが未達でまだ受信していない旨を示す送達確認メールを送信する（処理1107）。

[0126] 対応するユーザコードが記憶されている場合は（判断1105のY_{es}）、当該記憶されているユーザコードが配信されている場合に、図18に示したユーザコード／メールアドレス変換テーブル4cにおいて対応するメールアドレスを読み出し（処理1106）、そのレスを通知宛先として読み出し（処理1106）、その範み出した通知宛先に、図25に示すような、12時間経過したがまだ送達確認メールが未達でまだ受信している旨を示す送達確認メールを送信する（処理1107）。

[0127] このように、送達確認要求付きのメール送信時に、当該メール送信にかかる通信と識別するための情報であるファイル番号を付加して、送達確認メールの内容としてそのファイル番号を受信することでの送達確認メールが、どのメール送信にかかるものであるかを特定することができる。したがって、送

も送達確認メールを受信しなかった場合にその旨の通知メールを監視管理者または各ユーザーに送信後に、再度待ち時間タイマーをスタートさせて、再度送達確認メールを待つ動作を繰り返すようにして、送達確認メールの受信または未受信状況を監視管理者または各ユーザーに通知できるようになるもの有効である。

[0128] このように、本実施の形態によれば、送信した電子郵件に因してネットワーク上のメールシステムから返送される送達確認メールやエラーメールにより通知される送信結果は通常のメール受信と同様に単純にプロッタ6により記録出力したりすのではなく、通信管理テーブル4bに登録された通信管理情報の通信結果として、その他の通信管理情報と共に一括管理することが可能となる。

[0129] なお、以上説明した実施の形態においては、本発明は、ネットワークファクシミリ装置に適用したが、本発明は、電子郵件よりやりとりされるデータを介して電子郵件による通信を行うその他の通信端装置に対してても同様に適用可能なものである。また、接続端装置に対しても同様に適用可能なものである。また、接続されたネットワークとしては、インターネットに接続されたものではなく、ネットワークプロトコルや電子メールにより規定されるものが本発明は規定されるもとのではなく、ネットワーク上のメールシステムからの送達確認メールやエラーメールを受信可能な装置であれば同様に適用可能なものである。また、本発明は、ネットワーク上のメールシステムが提供する送達確認メールやエラーメールの返送機能の形式や形態により限定されるものではない。

[0130] 図26は、本発明の別の実施例にかかるネットワークシステムの概略を示している。

[0131] 同図において、ローカルエリアネットワークLAN1には、複数のワクスターション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXが接続されているとともに、ルータ装置RTを介してインターネットネットへ接続されている。したがって、ワクステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXは、インターネットを介し、他の適宜な端末装置との間でデータをやりとりすることができる。

[0132] ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLAN1に接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、お

よび、ネットワークネットワークファクシミリ装置FXに対して、周知の電子メールの收集および配布のサービスを提供するものである。

[0133] また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ファクシミリ画像情報を作成および表示出すする

ものである。また、所定の待ち時間に任意に設定可能なものである。また、所定の待ち時間に過ぎて

50

ると、その後出された送達確認メールに対応して前記通信情報管理データベース宛に登録された通信管理情報を対応して前記ユーザ識別情報記憶手段が記憶するユーザ識別情報に前記ユーザ識別情報記憶手段で記憶するユーザ識別情報により前記ユーザ識別情報記憶手段／メールアドレス変換データベースにおいて対応するメールアドレス宛に前記メールシステムにより、時間内に送達確認がなかった旨の通知メールを送信するようにしたので、電子メール送信後送達確認メールが一定時間検出されないと、予め記憶設定された管理者等のメールアドレス宛、または、電子メール送信時にユーザ識別情報により指定されたユーザ識別情報宛に送達確認メールを送信する送達確認手段とより対応するメールアドレス宛に前記メールシステムにより送達確認通知メールを送信する送達確認手段とを備えたので、送達確認メールが検出されると、電子メール送信時にユーザ識別情報により指定されたユーザ識別情報記憶手段に送達確認装置があつた旨を通知するメールが送信されるため、通信管理レポートを参照しながら各ユーザメール送信時に電子メールを送信した各ユーザが送達確認を行なうことが可能となる効果が得られる。

【0209】また、各ユーザーに対する対応としてメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ識別情報	【0212】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報をデータベースを作成し、その送受信履歴情報を表示する通信管理システム
【0210】また、各ユーザーに対する対応としてメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ識別情報	【0213】また、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通信管理レポートの表示欄に、その受信確認メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとの間で関連付けて記憶し、前記送信確認メールが検出される
【0211】また、各ユーザーに対する対応としてメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ識別情報	【0214】また、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通信管理レポートの表示欄に、その受信確認メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとの間で関連付けて記憶し、前記送信確認メールが検出される
【0212】また、各ユーザーに対する対応としてメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ識別情報	【0215】また、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通信管理レポートの表示欄に、その受信確認メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとの間で関連付けて記憶し、前記送信確認メールが検出される
【0213】また、各ユーザーに対する対応としてメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ識別情報	【0216】また、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通信管理レポートの表示欄に、その受信確認メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとの間で関連付けて記憶し、前記送信確認メールが検出される

よる、その返信電子メールの返信日付を上記の返信文言に追加して送信する。この結果、受信者側では、同一の送信管理レポートにて情報データーブルに新たに保存し、同一の送信管理レポートにて、送信電子メールにメールリストに対する受信確認メールの一ユーザ表示内容が含まれるようにするために、ユーザは、回信情報通信の状況を正確に判断することができるという効果を得る。また、前記通信管理レポートには、前記受信確認メールの受信日時の表示を含むので、ユーザは、受信確認の日付を容易に認識することができるという効果を得る。

【0214】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて回信情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履歴情報データーブルを作成し、その送受信履歴情報データーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可視化する機能を備えたネットワークアクシミリ接続装置に対する操作方法である。

【0211】また、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当該送信した電子メールについての送達確認メールを前記送達確認メールに記載した電子メールアドレス宛てにまだ届いていないことを知らせることが可能となる効果を得られる。

【0210】また、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当該送信した電子メールについての送達確認メールを前記送達確認メールに記載した電子メールアドレス宛てにまだ届いていないことを知らせることが可能となる効果を得ら

【0215】また、前記制御手段は、前記送受信履歴情報報データーの一部の情報を基づいて前記通信管理レポートを作成する一方、前記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポートを可視化した後に、その後の送信電子メールに応じたDSNの確認メールを受信する、と、その送信電子メールの確認情報を前記送受信履歴情報報データーに新たに保存し、同一通信管理レポートに前記確認メールとそれに対応する確認メールの表示内容が含まれるようにするためにしたので、ユーザは、画面上に通信状況を明確に判断することができる、また、前記送信管理レポートには、前記確認メールの受信日時の表示を含めて、ユーザは、受信確認の結果を得る。

一方、電子メールにより画像情報を送信する際に、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受信確認メールを受信すると、上記通り管理レポートのその受信確認メールを受信すると、上記通り管理レポートのその受信確認メールの表示欄と、その受信確認メールの元になつた送信電子メールの表示欄に、上記受信確認メールと送信電子メールとを順次並べて表示し、さらに、上記送信確認メールに関する内容を含む上記送信確認メールとを組み合わせて表示し、その後に、その送信電子メールに対応して、その送信電子メールを受信したときには、その送信電子メールの確認情報を上記送信確認メールと組み合わせて表示し、同一通信管理レポートに、送信電子メールとそれに対応する受信確認メールの表示内容が含まれる」とある。

れるようになりますので、受領確認メールに対応した受信履歴の表示欄には、送信電子メールと同じファイル番号が表示され、その結果、ユーザは、その受領確認メールが、どの送信電子メールに対応するものであるかを明確に判断することができます、非常に便利であるといふ効果も伴う。また、前記通話管理レポートには、前記送信履歴メールの受信日時の表示を含むので、ユーザは、受領確認メールの日付を容易に認識することができるという効果も伴る。

【0218】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画像情報をやりとりするとともに、電子メールを用いて画像情報データブルを作成し、その送受信履歴メールの一覧表示機能を備えた「アバランチ」(アバランチ)。

一方、電子メールにより画像情報を送信する際に、MDNによる受信確認要求をするとともに、DSNによる受信確認要求をするとともに、前記電子メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの表示欄と、その受信確認メールの元になつた送信電子メールの表示欄と、その受信確認メールと送信電子メールを関連づける内容を表示し、さらに、上記電子メールに含まれる内容を含む上記通信管理レポートを可視化した後に、その送信電子メールを受信したときに、その送信電子メールと送信電子メールとの表示欄に、上記確認メールと送信電子メールとを関連づける内容を表示する制御手段を備えたので、通信管理レポートを記録出力した際、送信電子メールの交換結果の表示欄には、受信確認メールを受信で示すメールアドレス宛に前記メールシステムにより、時間内に送達確認がなかった旨の通知メールを送信するようになりますので、電子メール送信後送達確認メールが一定時間経過されないと、予め記録設定された管理者等のメールアドレス宛に前記メールアドレス宛に前記メールシステムにより送達確認メールを送信する送達確認通知手段とを更に備えたので、送達確認メールが検出されると、電子メール送信時にユーザ識別情報により指定されたユーザメールアドレス宛にユーザ識別情報により指定されたユーザメールアドレス宛に送達確認がない旨通知されため、ユーザに対する送信した電子メールが既先にまだ届いていないことを知らせるため、電子メールを送信した各ユーザが送達確認を行なうことが可能となる効果が得られる。

【0 2 1 6】また、インターネット上のメールシステムにより電子メールを送信した場合に、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを受信した場合は、「OK」が表示されるとともに、受領確認メールを受信できない場合には、「——」が表示され、その結果、ユーザは、画面上通信情報を明確に判断することができるという効果を得る。

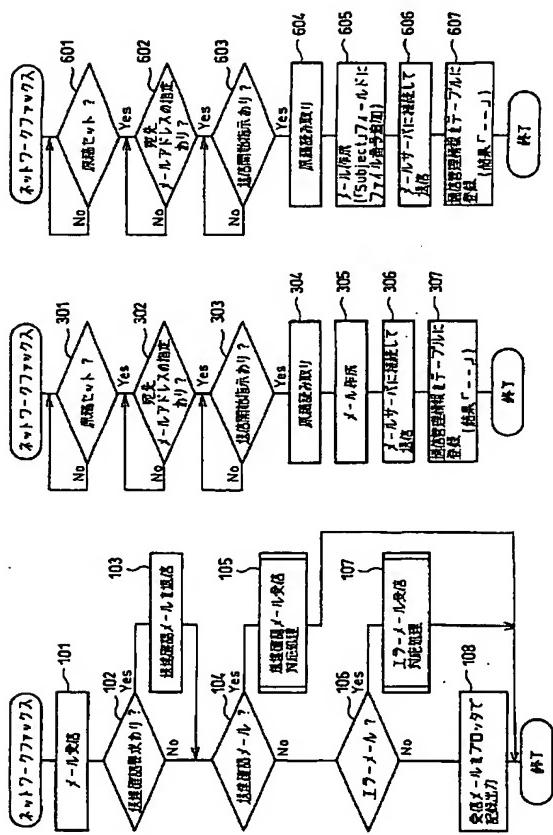
【0 2 1 7】また、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当該送達情報テーブルの一部の情報に基づいて前記通信管理レポートを作成する一方、前記送信電子郵件を可視化する内容を含む上記通信管理レポートを作成し、その送信電子郵件に付随する送達確認メールが検出しなかった場合は、前記ユーザが記録設定されたメールアドレス宛てに前記電子郵件に記入されたユーザ指定されたユーザ別別情報に前記ユーザの送信電子郵件が登録されていると、その送信電子郵件の送達情報を上記送達情報を元に新たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子郵件とそれに付随する受領確認メールとの間に内に送達確認通知手段を更に備えたもので、電子メール送信後表示内容が含まれるようにするようとしたので、ユーザは、画面上通信情報を明確に判断することができるという効果を得る。また、前記通信管理レポートには、前記受領確認メールが一定時間経過しない限り、ユーザは、ユーザのメールアドレス宛てに送達確認がない旨通知された結果、ユーザに対して送信した電子郵件が既先にまだ届かれていないことを知らせることが可能となる効果が得られる。

【0 2 1 8】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて画面上通信情報を表示するとともに、電子メールの送受信履歴情報テーブルを作成し、その送受信履歴情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを作成する一方、電子メールにより画面上通信情報を表示する前に、上記送受信履歴情報テーブルの元にあった送信電子郵件の内容を表示欄に表示する受領確認メールの表示欄と、その送受信メールの表示欄に表示する受領確認メールと同じファイル番号が表示され、その結果、ユーザは、その受領確認メールが、どの送信電子郵件に対応するものであるかを明確に判断することができる、非常に便利であるという効果を得る。

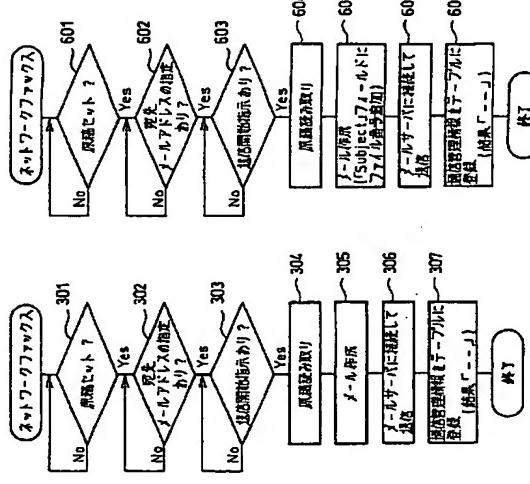
【0 2 1 9】また、インターネットに接続され、電子メールによる受領確認要求をするとともに、上記通信管理レポートのその受領確認メールの表示欄と、その受領確認メールの表示欄と、その受領確認メールの元になった送信電子郵件の表示欄に、上記受領確認メールと送信電子郵件とを関連づける内容を表示するようじたので、通信管理レポートを可視化し、送信電子郵件の交換結果の表示欄には、受領確認メールを受信できた場合には、「OK」が表示されるどもに、受領確認メールを受信できていない場合には、「——」が表示され、その結果、ユーザは、通信の状況を明確に判断することができるという効果を得る。

【0 2 1 10】また、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当該送達情報テーブルの一部の情報に基づいて前記通信管理レポートを作成する一方、前記送信電子郵件を可視化する内容を含む上記通信管理レポートを作成し、その送信電子郵件に付随する送達確認メールが検出しなかった場合は、前記ユーザが記録設定されたメールアドレス宛てに前記電子郵件に記入されたユーザ指定されたユーザ別別情報に前記ユーザの送信電子郵件が登録されていると、その送信電子郵件の送達情報を上記送達情報を元に新たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子郵件とそれに付隨する受領確認メールとの間に内に送達確認通知手段を更に備えたもので、電子メール送信後表示内容が含まれるようにするようとしたので、ユーザは、画面上通信情報を明確に判断することができるとい

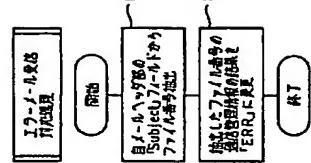
31



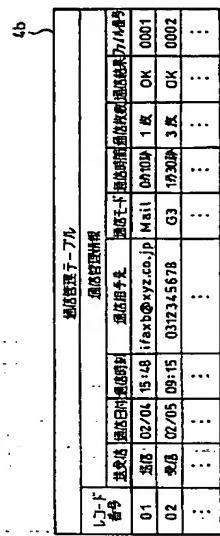
[15]



171

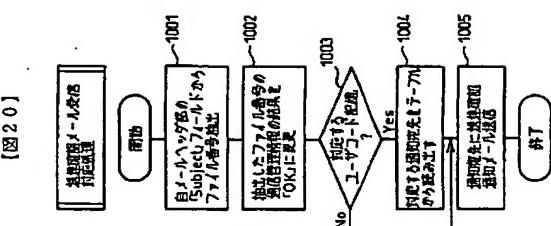


111

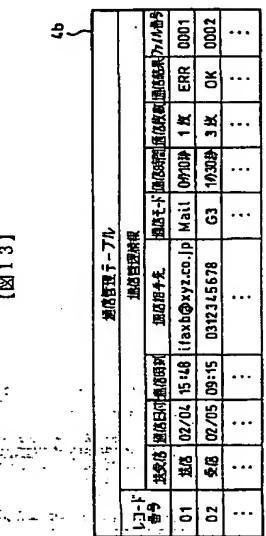


四一二

201

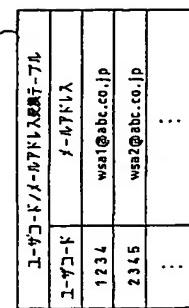


13]



三

[图18]



(总部)	日期	时间	操作员姓名	操作员工号	时间	放款金额	7.1万
(总部)	日期	时间	操作员姓名	操作员工号	时间	放款金额	7.4万
(分行)	日期	时间	操作员姓名	操作员工号	时间	放款金额	7.4万
(分行)	日期	时间	操作员姓名	操作员工号	时间	放款金额	7.4万

饭店	日期	时间	预定电话	预定人	时间	就餐	结果	7/4
(空)	7月4日 15时45分	15时45分	fax@2722001.jp	Mai	01/018 1R	-	0001	
(空)	7月5日	15时	预定电话	预定人	时间	就餐	结果	7/4
	7月5日 9时15分	031345676	G3	14/30W 3R	OK	0002		

[69]

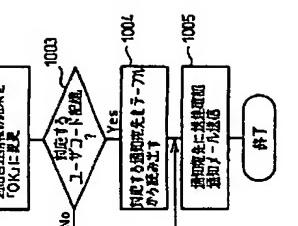


图 1-4

图 1-4 是一个流程图，展示了从客户信息输入到邮件发送的整个过程。该流程图由三个主要部分组成：

- 客户信息输入**（客户姓名、地址、邮编、电话、电子邮件）。
- 生成邮件**（将客户信息与模板结合，生成邮件文本）。
- 发送邮件**（通过 Mail 服务发送生成的邮件）。

流程图中还包含一些辅助功能和决策点：

- 客户信息输入后，进入生成邮件阶段。
- 生成邮件阶段后，进入发送邮件阶段。
- 发送邮件阶段后，返回客户信息输入阶段。
- 在生成邮件阶段，有一个“是否插入随机验证码”的决策点。如果选择“是”，则在生成的邮件文本中插入随机验证码；如果选择“否”，则直接发送邮件。
- 在发送邮件阶段，有一个“是否插入随机验证码”的决策点。如果选择“是”，则在发送邮件前插入随机验证码；如果选择“否”，则直接发送邮件。
- 在发送邮件阶段，还有一个“是否插入随机验证码”的决策点，与前两个决策点相对应。

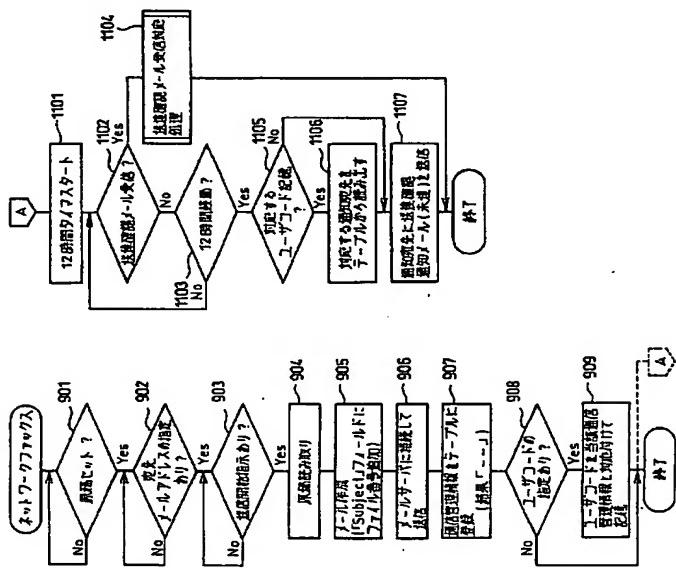
客户姓名	地址	邮编	电话	电子邮件
张三	北京市朝阳区	100000	13810000000	laxbx@yy.co.jp
李四	上海市浦东新区	200000	13921000000	laxbx@yy.co.jp
王五	广州市天河区	510000	13820000000	laxbx@yy.co.jp
赵六	深圳市南山区	518000	13922000000	laxbx@yy.co.jp
孙七	武汉市洪山区	430000	13823000000	laxbx@yy.co.jp
周八	长沙市雨花区	410000	13824000000	laxbx@yy.co.jp
吴九	南京市鼓楼区	210000	13825000000	laxbx@yy.co.jp
郑十	合肥市蜀山区	230000	13826000000	laxbx@yy.co.jp

四一四】

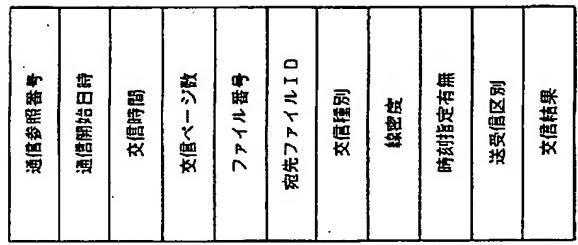
地政整理レポート



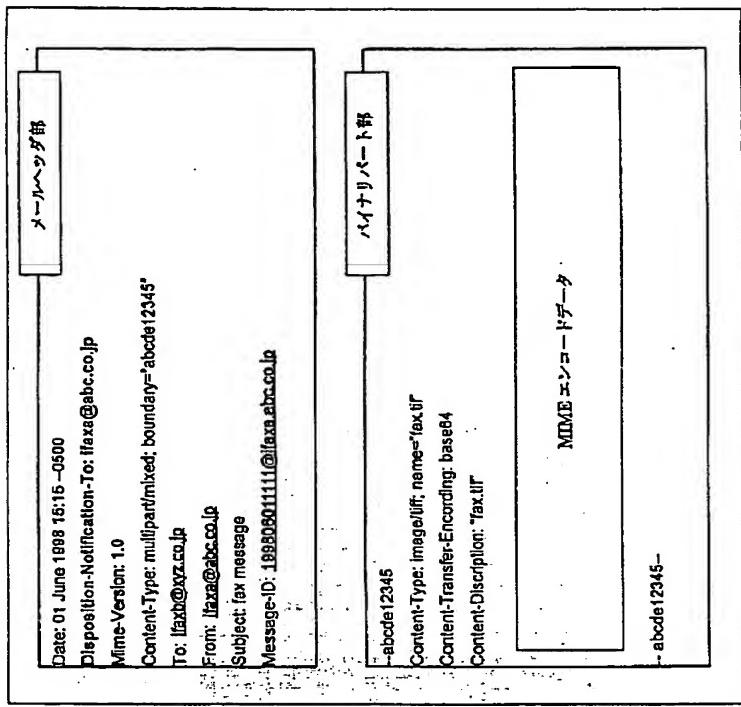
[図21]



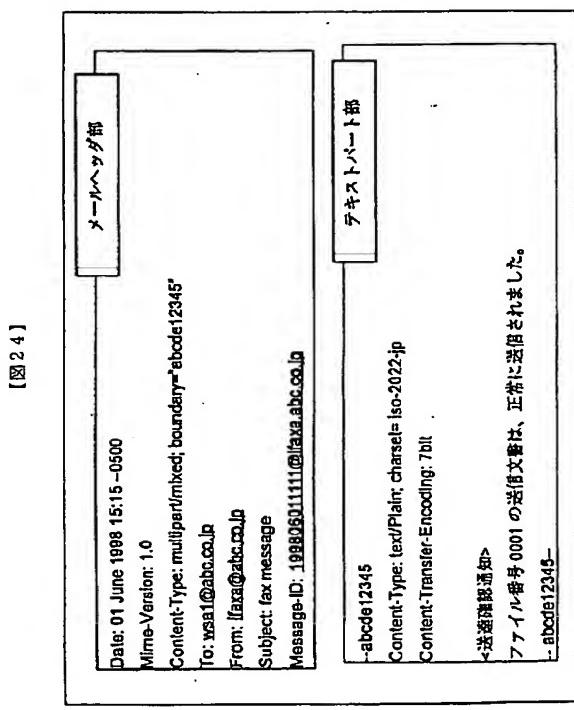
[図28]



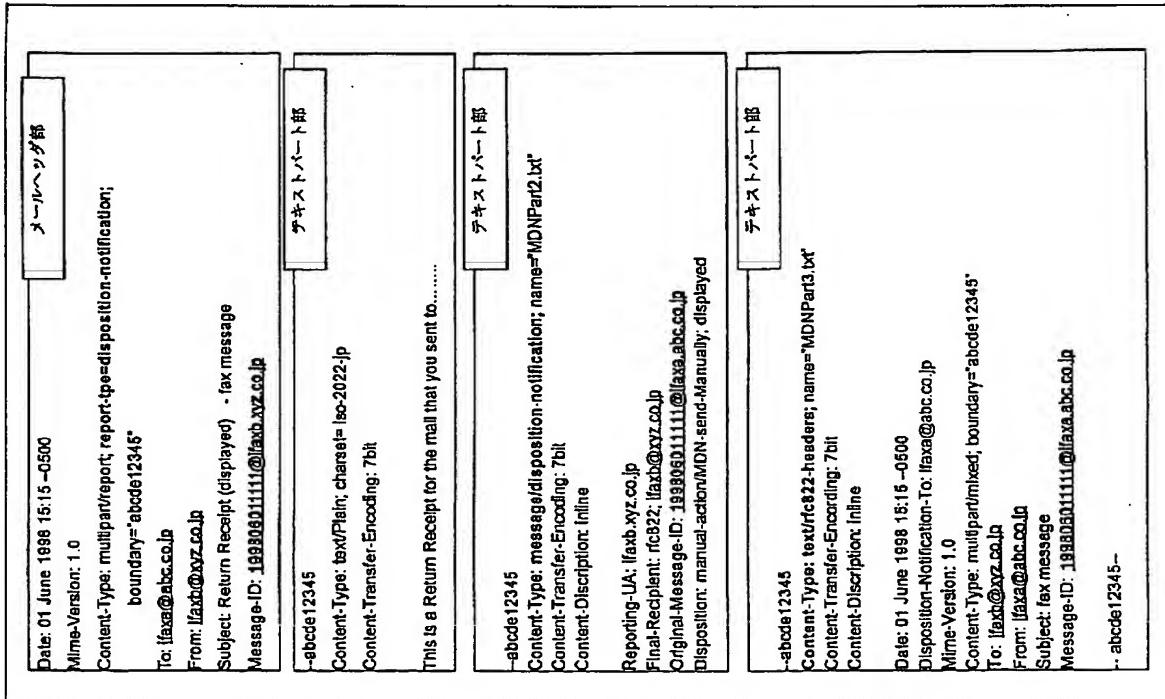
[四二二]



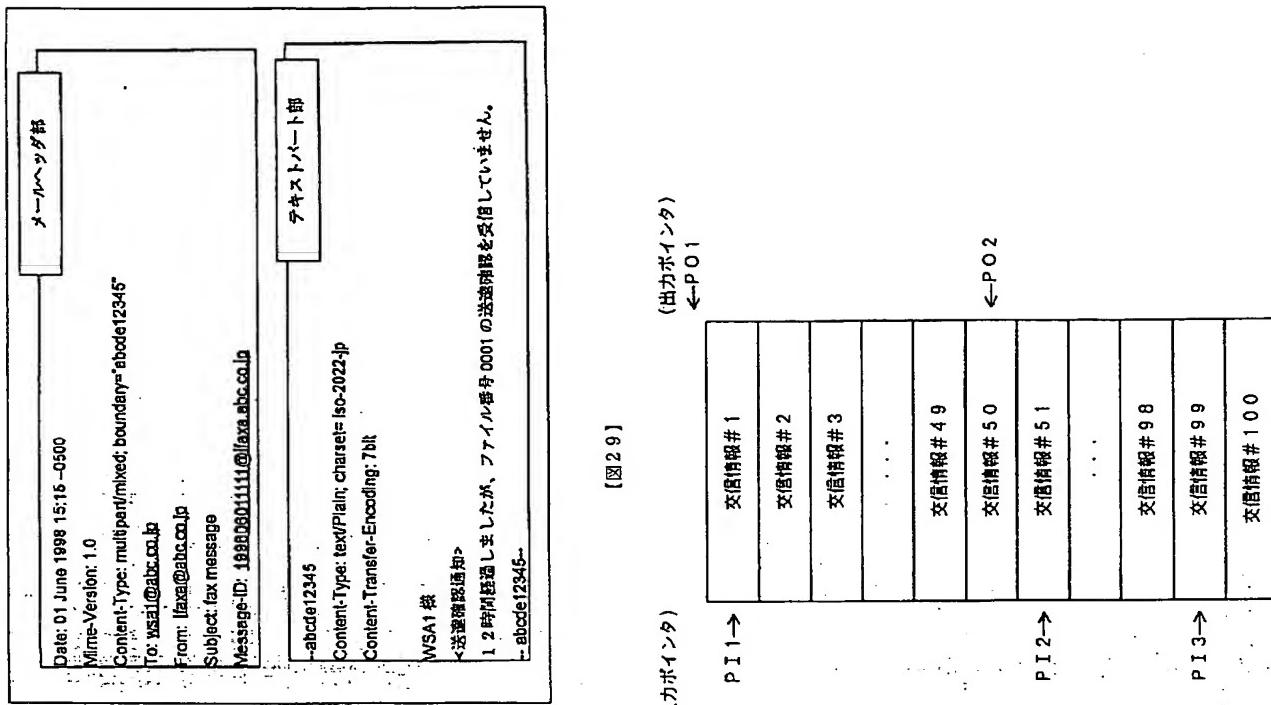
[22]



【図2.3】



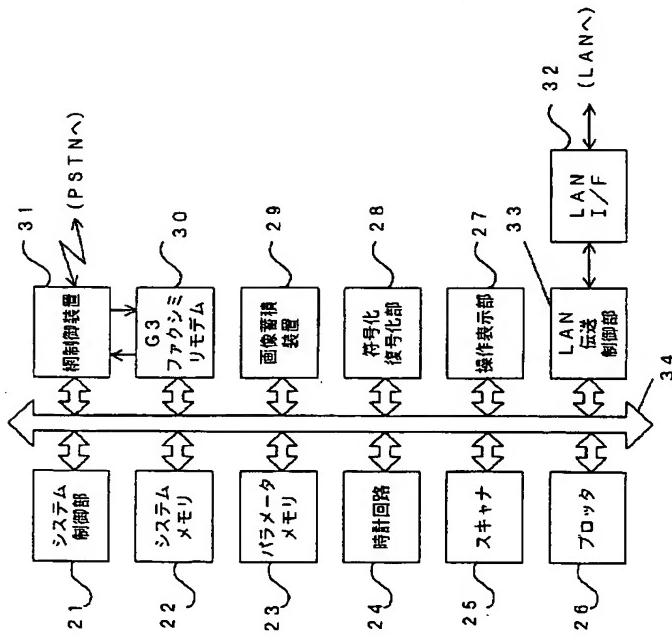
【図2.5】



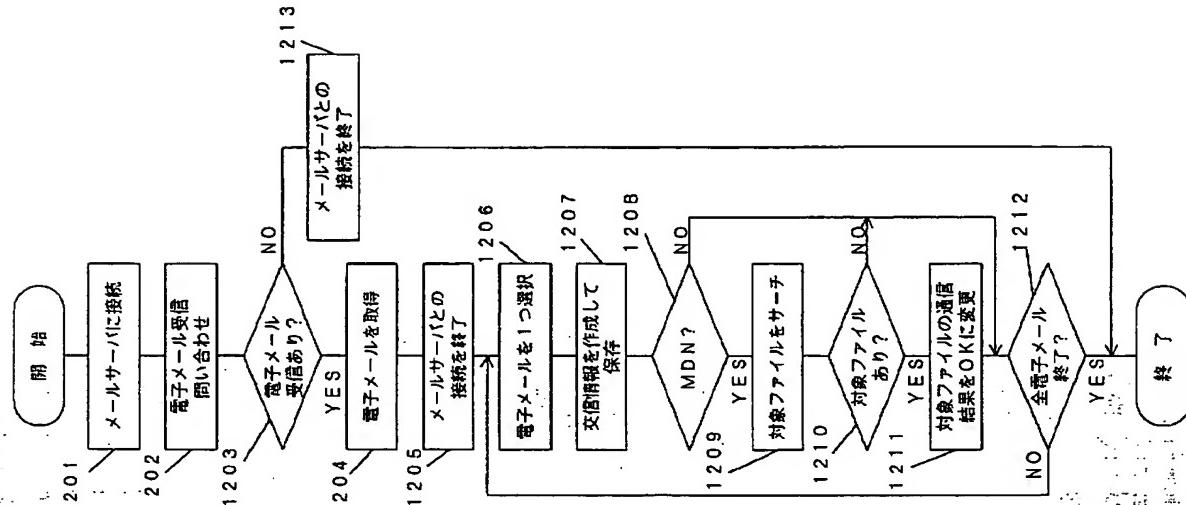
【図2.5】

(出力ポイント)
P I 1→ 交換情報# 1
P O 1 ← P O 2
P I 2→ 交換情報# 2
P O 3 ← P O 4
P I 3→ 交換情報# 3
P O 5 ← P O 6
P I 4→ 交換情報# 4
P O 7 ← P O 8
P I 5→ 交換情報# 5
P O 9 ← P O 10
P I 6→ 交換情報# 6
P O 11 ← P O 12
P I 7→ 交換情報# 7
P O 13 ← P O 14
P I 8→ 交換情報# 8
P O 15 ← P O 16
P I 9→ 交換情報# 9
P O 17 ← P O 18
P I 10→ 交換情報# 10
P O 19 ← P O 20
P I 11→ 交換情報# 11
P O 21 ← P O 22
P I 12→ 交換情報# 12
P O 23 ← P O 24
P I 13→ 交換情報# 13
P O 25 ← P O 26
P I 14→ 交換情報# 14
P O 27 ← P O 28
P I 15→ 交換情報# 15
P O 29 ← P O 30
P I 16→ 交換情報# 16
P O 31 ← P O 32
P I 17→ 交換情報# 17
P O 33 ← P O 34
P I 18→ 交換情報# 18
P O 35 ← P O 36
P I 19→ 交換情報# 19
P O 37 ← P O 38
P I 20→ 交換情報# 20
P O 39 ← P O 40
P I 21→ 交換情報# 21
P O 41 ← P O 42
P I 22→ 交換情報# 22
P O 43 ← P O 44
P I 23→ 交換情報# 23
P O 45 ← P O 46
P I 24→ 交換情報# 24
P O 47 ← P O 48
P I 25→ 交換情報# 25
P O 49 ← P O 50
P I 26→ 交換情報# 26
P O 51 ← P O 52
P I 27→ 交換情報# 27
P O 53 ← P O 54
P I 28→ 交換情報# 28
P O 55 ← P O 56
P I 29→ 交換情報# 29
P O 57 ← P O 58
P I 30→ 交換情報# 30
P O 59 ← P O 60
P I 31→ 交換情報# 31
P O 61 ← P O 62
P I 32→ 交換情報# 32
P O 63 ← P O 64
P I 33→ 交換情報# 33
P O 65 ← P O 66
P I 34→ 交換情報# 34
P O 67 ← P O 68
P I 35→ 交換情報# 35
P O 69 ← P O 70
P I 36→ 交換情報# 36
P O 71 ← P O 72
P I 37→ 交換情報# 37
P O 73 ← P O 74
P I 38→ 交換情報# 38
P O 75 ← P O 76
P I 39→ 交換情報# 39
P O 77 ← P O 78
P I 40→ 交換情報# 40
P O 79 ← P O 80
P I 41→ 交換情報# 41
P O 81 ← P O 82
P I 42→ 交換情報# 42
P O 83 ← P O 84
P I 43→ 交換情報# 43
P O 85 ← P O 86
P I 44→ 交換情報# 44
P O 87 ← P O 88
P I 45→ 交換情報# 45
P O 89 ← P O 90
P I 46→ 交換情報# 46
P O 91 ← P O 92
P I 47→ 交換情報# 47
P O 93 ← P O 94
P I 48→ 交換情報# 48
P O 95 ← P O 96
P I 49→ 交換情報# 49
P O 97 ← P O 98
P I 50→ 交換情報# 50
P O 99 ← P O 100
P I 51→ 交換情報# 51
P O 101 ← P O 102
P I 52→ 交換情報# 52
P O 103 ← P O 104
P I 53→ 交換情報# 53
P O 105 ← P O 106
P I 54→ 交換情報# 54
P O 107 ← P O 108
P I 55→ 交換情報# 55
P O 109 ← P O 110
P I 56→ 交換情報# 56
P O 111 ← P O 112
P I 57→ 交換情報# 57
P O 113 ← P O 114
P I 58→ 交換情報# 58
P O 115 ← P O 116
P I 59→ 交換情報# 59
P O 117 ← P O 118
P I 60→ 交換情報# 60
P O 119 ← P O 120
P I 61→ 交換情報# 61
P O 121 ← P O 122
P I 62→ 交換情報# 62
P O 123 ← P O 124
P I 63→ 交換情報# 63
P O 125 ← P O 126
P I 64→ 交換情報# 64
P O 127 ← P O 128
P I 65→ 交換情報# 65
P O 129 ← P O 130
P I 66→ 交換情報# 66
P O 131 ← P O 132
P I 67→ 交換情報# 67
P O 133 ← P O 134
P I 68→ 交換情報# 68
P O 135 ← P O 136
P I 69→ 交換情報# 69
P O 137 ← P O 138
P I 70→ 交換情報# 70
P O 139 ← P O 140
P I 71→ 交換情報# 71
P O 141 ← P O 142
P I 72→ 交換情報# 72
P O 143 ← P O 144
P I 73→ 交換情報# 73
P O 145 ← P O 146
P I 74→ 交換情報# 74
P O 147 ← P O 148
P I 75→ 交換情報# 75
P O 149 ← P O 150
P I 76→ 交換情報# 76
P O 151 ← P O 152
P I 77→ 交換情報# 77
P O 153 ← P O 154
P I 78→ 交換情報# 78
P O 155 ← P O 156
P I 79→ 交換情報# 79
P O 157 ← P O 158
P I 80→ 交換情報# 80
P O 159 ← P O 160
P I 81→ 交換情報# 81
P O 161 ← P O 162
P I 82→ 交換情報# 82
P O 163 ← P O 164
P I 83→ 交換情報# 83
P O 165 ← P O 166
P I 84→ 交換情報# 84
P O 167 ← P O 168
P I 85→ 交換情報# 85
P O 169 ← P O 170
P I 86→ 交換情報# 86
P O 171 ← P O 172
P I 87→ 交換情報# 87
P O 173 ← P O 174
P I 88→ 交換情報# 88
P O 175 ← P O 176
P I 89→ 交換情報# 89
P O 177 ← P O 178
P I 90→ 交換情報# 90
P O 179 ← P O 180
P I 91→ 交換情報# 91
P O 181 ← P O 182
P I 92→ 交換情報# 92
P O 183 ← P O 184
P I 93→ 交換情報# 93
P O 185 ← P O 186
P I 94→ 交換情報# 94
P O 187 ← P O 188
P I 95→ 交換情報# 95
P O 189 ← P O 190
P I 96→ 交換情報# 96
P O 191 ← P O 192
P I 97→ 交換情報# 97
P O 193 ← P O 194
P I 98→ 交換情報# 98
P O 195 ← P O 196
P I 99→ 交換情報# 99
P O 197 ← P O 198
P I 100→ 交換情報# 100

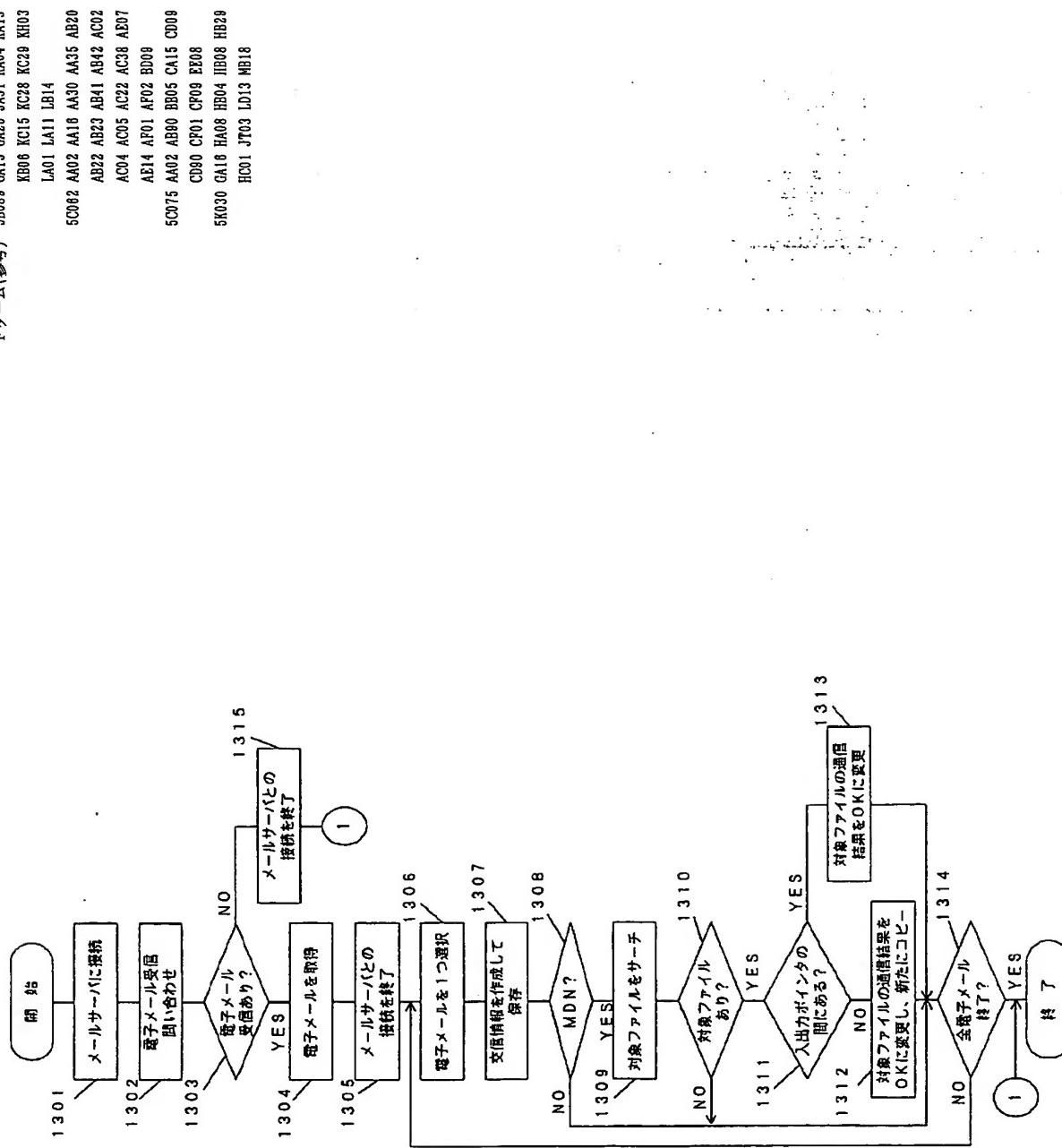
[図27]



[図30]



31



プロジェクトページの焼き

Fタ-ム(参考)	5B089 KB06 LA01 5C062 AB22 AC04 AE14 5C075 CB90 AE02 AB02 AB01 AC05 AF01 PA02 BB05 CB01 BF09 CA15 CD09 CF09 BD09 AC38 AC02 AB42 AB41 AB33 AC22 AC21 AB32 AA16 AA10 AA35 AB20 KA13 KH03 KC28 KC28 LB14 AA30 AA35 AB20 AC02 AB09 BD09 CD09 FB08 HB08 HB09 HB29 MB13 MB13 MB18
----------	---

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.